

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 特 許 公 報 (B 2)

(11) 特許番号

第2630604号

(45) 発行日 平成9年(1997)7月16日

(24) 登録日 平成9年(1997)4月25日

(51) Int.Cl. <sup>a</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 0 R	1/00		B 6 0 R	1/00 A
H 0 4 N	7/18		H 0 4 N	7/18 J

発明の数1(全 3 頁)

(21) 出願番号	特願昭62-295987	(73) 特許権者	999999999 本田技研工業株式会社 東京都港区南青山2丁目1番1号
(22) 出願日	昭和62年(1987)11月26日	(72) 発明者	今井 武 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式 会社本田技術研究所内
(65) 公開番号	特開平1-141137	(72) 発明者	穴戸 完 埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式 会社本田技術研究所内
(43) 公開日	平成1年(1989)6月2日	(74) 代理人	弁理士 北村 欣一 (外2名)
		審査官	六車 江一
		(56) 参考文献	特開 昭59-114139 (J P, A) 特開 昭60-88657 (J P, A)

(54) 【発明の名称】 車両の後方視界表示装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】カメラで撮影した後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示する車両の後方視界表示装置において、該車両の前部両側に障害物検出センサを設け、該検出センサにより該車両の前部両側の障害物への接近を検出し、該検出情報を上記モニタ画面に後方視界と同時に表示するようにしたことを特徴とする車両の後方視界表示装置。

【発明の詳細な説明】

(産業上の利用分野)

本発明は、カメラで撮影した車両の後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示する自動車等の車両における後方視界表示装置に関する。

(従来技術)

従来この種の表示装置は、カメラの視野にトランクの

後端部を入れるようにして後方視界を撮影し、これをモニタ画面に表示して運転者が後方視界と該後方視界に対する車両の位置関係とを同時に視認できるようにしている。

(発明が解決しようとする問題点)

ところで、車庫入れ等の車両の後退時において、運転者は後方はもちろん前方の確認をも必要とする。したがって、上記従来の表示装置を備える車両の運転者は、モニタ画面による後方確認と該モニタ画面から視線を移しての前方確認という煩雑さを強られ、ときとしてモニタ画面に目を奪われがちとなり前方の注意を怠って車体の前部を障害物に接触させるおそれがあった。

本発明は、モニタ画面により、車両の後方視界に加えて前方障害物への接近を確認可能にする後方視界表示装置を提供することをその目的とする。

(問題点を解決するための手段)

本発明は、上記目的を達成すべく、カメラで撮影した後方視界を運転席近傍のモニタ画面に表示する車両の後方視界表示装置において、該車両の前部両側に障害物検出センサを設け、該検出センサにより該車両の前部両側の障害物への接近を検出し、該検出情報を上記モニタ画面に後方視界と同時に表示するようにしたことを特徴とする。

(作 用)

運転者は、車両の後退時にモニタ画面を見れば車両の後方視界を確認できると同時に、車両の前部両側が障害物に接近しているか否かも確認できる。

したがって、運転者はモニタ画面から車両の前方へ視線を移さなくとも車両の前部両側の障害物への接触を回避できる。

(実施例)

第1図を参照して、(1)は車両の後方視界を撮影するカメラ、(2)は該カメラ(1)の映像を写し出す運転者(3)の前方に設けたモニタを示し、該モニタ

(2)のモニタ画面(4)には該カメラ(1)で撮影される後方視界が表示され、運転者が該モニタ画面(4)を見ながら車両の後退を行なえるようにしている。

該モニタ画面(4)に写し出される後方視界は、第2図のように車両左右と後方視界の左右とを整合させるべく、該モニタ画面(4)上の上を車両の前方とし下を車両の後方として写し出すと共に、カメラ(1)の視野に車両のトランク(5)の後端(5a)を入れるようにし、後方視界に対する車両の左右位置を確認できるようにしている。第2図によれば、車両の目標後方軌跡

(6)に対し、運転者は右にハンドル(7)を切りながら後退することとなる。

一方、モニタ画面(4)には、後方視界と共に該画面(4)上の左下に車両の前後左右を表わす矩形の車両表示(8)を設け、該車両表示(8)の上部両側、すなわち車両の前部左右の表わす位置に警報表示(9)(9)を設け、該警報表示(9)(9)の点灯により車両の前部両側のどちらか一方又は両方が左右の障害物(10)

(10)に接近しているか否かを表示する。

警報表示(9)(9)の表示情報は、車両の前部両側に設けた障害物検出センサ(11)(11)から得るものとし、すなわち、該各障害物検出センサ(11)により障害物(10)までの距離を検出し、その距離が所定値以下になったとき該警報表示(9)を点灯するようにして、モニタ画面(4)を見ながら車両の後退を行う運転者に対し、該モニタ画面(4)に車両前部の障害物(10)への接近を視認させ注意を促すようにしている。

なお、障害物検出センサ(11)は、ソナー方式、赤外光方式あるいは接触方式等の距離の計測が可能なものであればよい。

以上の構成によれば、車両の目標後退軌跡(6)に対し運転者は、モニタ画面(4)を見ながら車両を後退させるが、例えば該車両の前部左側が障害物(10)に接近した場合、該モニタ画面(4)上の左側の警報表示(9)が点灯し障害物(10)への接近を確認できる。

したがって、運転者は、ハンドル(7)の切り過ぎを矯正するか車両を一旦停止させて該ハンドル(7)の切り替えを行うかして、車両前部の障害物(10)への接触を避けることができる。

尚、モニタ画面(4)での後方視界の表示形態は第2図示のものに限られるものではなく、第3図に示すように、運転者が後方に振り返って見たときと同様の形態で表示しても良い。

(発明の効果)

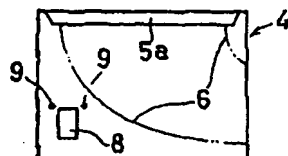
以上のように本発明によれば、運転者は、モニタ画面により後方視界と共に車両の前部両側が障害物に近接しているか否かを確認できるため、車両の後退時にモニタ画面から視線を移すことなく車両前部の障害物との接触を回避でき、安全な後退を可能にする効果を有する。

【図面の簡単な説明】

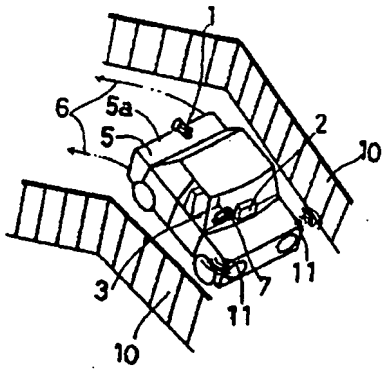
第1図は本発明を実施した自動車の斜面図、第2図はモニタ画面の表示形態の一例を示す図、第3図はモニタ画面の表示形態の他の例を示す図である。

- (1) ……カメラ、(2) ……運転席
- (4) ……モニタ画面、(8) ……車両表示
- (9) ……警報表示、(10) ……障害物
- (11) ……障害物検出センサ

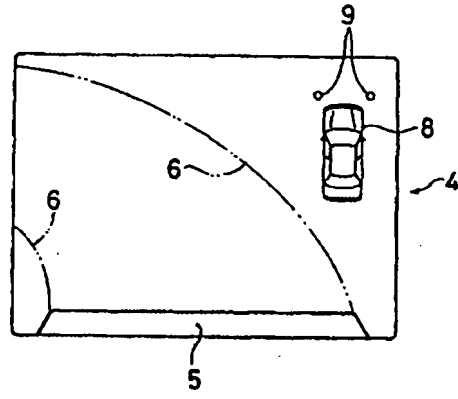
【第2図】



【第1図】



【第3図】



(54) [Title of the Invention] Rear View Displaying Apparatus for Vehicle

[Detailed Description of the Invention]

(Industrial Field of Application)

5 The present invention relates to a rear view displaying apparatus for a vehicle such as an automobile that displays a picture of a vehicle's rear view taken by a camera onto a monitor screen placed adjacent to a driver's seat.

10 The display information of the warning displays (9) (9) is obtained by obstacle detection sensors (11) (11) provided on both of the front sides of a vehicle. In other words, each of the obstacle detection sensors (11) detects distance to the obstacle (10), and the warning displays (9) light when the distance becomes shorter than a predetermined value so that a driver, who backs up a vehicle looking at the monitor screen (4), can see how close the vehicle approaches the obstacle (10) in front of the vehicle on the monitor screen (4), and the driver can be alerted.

15 Note that the obstacle detection sensor (11) may be a sonar sensor, an infrared ray sensor, or a contact sensor, and the like, as long as it can measure distance.

[FIG. 1]

20

[FIG. 3]